

# Piik : rapport du pré-projet

septembre 2008

## Introduction

### A. Lignes d'action du pré-projet

Dans ce pré-projet piik, nous avons mis en place principalement deux lignes d'action visant à enrichir la réflexion sur l'outil piik :

- Enquête sur les intérêts pour l'outil pressenti :
  - Interviews téléphoniques d'utilisateurs potentiels de piik parmi les membres du Swiss CCSP Assembly.
- Réflexion sur l'outil :
  - Entretiens du groupe de travail du Centre NTE, avec la participation de Rolf Brugger (Switch).
  - Exploration des outils existants.
  - Revue de la littérature scientifique.

Ces deux actions ont permis d'aboutir à une meilleure vision des pôles d'intérêt pour un tel outil et à une définition de l'outil prenant mieux en compte ces intérêts.

### B. Proposition initiale

L'intégralité de la proposition se trouve en Annexe. Nous en faisons ci-dessous un résumé.

Il existe actuellement de (trop) nombreuses sources d'information concernant le elearning, et suivre l'actualité dans ce domaine nécessite un investissement en temps qu'il est de moins en moins possible de trouver. Nombre d'articles ou d'outils qui pourraient s'avérer indispensables sont donc malheureusement ignorés ou connus trop tardivement.

Le but du projet est de dynamiser une communauté de personnes intéressées par le elearning. Des intérêts plus particuliers existent dans un tel groupe, pour des sujets plus précis, et définissent des degrés d'affinité entre les personnes (les amis). Avec piik, chaque membre disposera essentiellement des ressources que ses amis et lui-même auront jugées intéressantes, en naviguant dans le web. Piik allie ainsi deux tendances actuelles du "web 2.0", les réseaux sociaux et les sites sociaux de nouvelles ("social news websites"), en un outil unique de discrimination des informations.

Un public cible idéal pour cet outil serait les membres de la communauté universitaire suisse intéressés au elearning.

## Enquête sur les intérêts

### A. Le questionnaire/canevas d'entretien

Un questionnaire a été formalisé pour mieux comprendre ce qui favoriserait l'usage de l'outil piik prédéfini et affiner sa définition, en particulier sur les points suivants :

- Les finalités de l'usage.
- Types d'information intéressants.
- Alimentation du News feeder.
- Consultation du News feeder.
- Utilisation globale pressentie de l'outil piik.
- Intérêt de participation dans le projet piik (Switch - AAA).

Il a servi de fil conducteur pour des entretiens téléphoniques qui se sont déroulés en septembre 2008. Ils ont permis de récolter les avis d'une dizaine de membres de la Swiss CCSP

Assembly, venant des trois régions linguistiques principales de la Suisse et de huit institutions représentées dans cette Communauté.

Au cours du pré-projet, rapidement, nous nous sommes rendus compte qu'un public idéal serait les membres du Swiss CCSP Assembly. Un outil dynamique de partage et classement d'information sera nécessaire à cette jeune communauté suisse, par exemple pour les activités qui seront développées dans le cadre des groupes de travail (SIG) se mettant en place.

Les personnes interviewées ont été choisies parmi les contacts que les membres du Centre NTE entretiennent régulièrement avec d'autres CCSP et dans une liste fournie par Rolf Brugger de Switch.

## **B. Résultats : Intérêts pour piik chez les CCSP suisses**

### **Finalités et modes d'utilisation**

- Grand intérêt pour l'outil : les 3 grandes finalités sont vues comme très importantes.
- En particulier la veille technologique : beaucoup des personnes interrogées soulignent que leur tâche de recherche d'informations est importante (quantité et qualité) et qu'une fonction très simple à mettre en oeuvre de partage des "perles" trouvés par des membres des CCSP serait très intéressante et facilitée par piik.
- Les personnes interviewées sont aussi intéressées par l'identification de spécialistes (liens entre personnes et compétences) avec piik, en complément avec les réunions de la Swiss CCSP Assembly.

### **Dynamisation**

Intérêt pour un animateur du service piik pour la Communauté des CCSP Assembly par exemple pour :

- lancer le service à son départ ;
- gérer des tags ;
- motiver : "ta dernière ressource a eu le plus de votes" ;
- faire des commentaires à une nouvelle.

### **Contenus**

- Fond : besoin de contenus précis pour permettre une navigation rapide.
- Fond : besoin d'un lien vers l'information originale complète (en dehors de piik).
- Forme : des formats d'information autres que le texte sont désirés ; mais les personnes utiliseraient les "players" multimédias des sources d'information originales ou de leur machine personnelle (en dehors de piik).
- Création de contenus: la majorité dit ne pas vouloir éditer de contenus directement dans piik car les informations en questions seraient déjà éditées dans d'autres outils (blog d'un projet, site web d'une institution, etc.). Toutefois, certains jugent cette option intéressante pour des contenus concernant spécifiquement la Swiss CCSP Assembly.

### **Alimentation**

- Plusieurs choix doivent être offerts pour simplifier l'alimentation et permettre de détailler :
  - préférence pour le add-on par rapport à l'interface page web ;
  - deux fonctions : simple clic sur bouton unique "intéressant" pour nourrir la liste des news et possibilité d'ajouter des méta-données aux news, surtout des tags (mais aussi des commentaires, descriptions) ;

- 2 moments pour la gestion des méta-données : pendant la navigation et a posteriori.
- Add-on : must have : intéressant + formulaire (tags + commentaires-description).

### Consultation

- Consultation privilégiée : voir les news (d'où l'intérêt que l'outil soit centré sur les contenus et une possibilité très simple de les alimenter) :
  - format préféré : titre + quelques lignes + lien vers source originale ;
  - certaines personnes sont intéressées de pouvoir choisir d'autres formats ;
  - ne pas revoir les news que l'on a importées soi-même.
- Intérêt de pouvoir consulter les news proposées par piik dans l'environnement déjà utilisé habituellement par un membre de la communauté :
  - moyen : mailer, fil RSS, possibilité d'"embedding", widget, etc.
  - forme : Fils RSS des "Top 5", de différents groupes d'amis, etc.
- Autre consultation importante : réseautage, c'est-à-dire voir le réseau des membres de la communauté :
  - grand intérêt pour une visualisation graphique ;
  - grand intérêt pour la possibilité de voir le réseau au travers de plusieurs critères (vision calculée automatiquement par l'outil, vision selon une adaptation manuelle et personnelle, vision selon des groupes de travail SIG).
- Avis partagés en ce qui concerne le besoin de confidentialité sur les listes de classement des "amis" (par exemple, utilisation de son propre nom ou d'un pseudonyme ?).

### Participation au projet piik Switch AAA

- Intérêt de tous pour être tenu au courant des avancées du projet.
- Nombreuses personnes pour être Beta-tester.
- Intérêt de certains pour participer à des réunions visant à finaliser la conceptualisation de l'outil.
- Intérêt du Président de la Swiss CCSP Assembly pour promouvoir l'usage de piik dans cette communauté.

## C. Conclusion sur l'enquête

Les personnes interviewées des CCSP suisses sont très intéressées par l'outil piik. Elles approuvent le principe de base initial. Elles nous font également part de souhaits qui permettent de préciser leur usage à venir de piik.

Le coeur du service s'est nettement précisé pour les membres de la Swiss CCSP Assembly. Ils passent beaucoup de temps à chercher des informations sur le elearning. De ce fait, ce sont des news readers qui sont très intéressés par un système leur permettant principalement :

- d'accéder à une liste de news pré-triée alimentée par des personnes exerçant des métiers connexes au leur ;
- et d'alimenter eux aussi cette liste si c'est très facile et rapide à faire.

Témoignage de l'un d'eux :

*« Avoir l'add-on et la mailing liste des news, ça augmente nettement la probabilité que les gens utilisent le service »*

### 3. Réflexion sur l'outil

Elle s'est déroulée sur plusieurs mois, depuis le début de l'étude préliminaire jusqu'à la fin août, et a permis de clarifier les lignes directrices du produit à réaliser. Cette opération est indispensable pour l'équipe de conception du produit, car elle va permettre une définition claire des buts opérationnels à atteindre dans la phase de réalisation ultérieure.

Pour définir l'outil, nous avons procédé en parallèle aux actions suivantes :

- Des entretiens du groupe de conception.
- Une exploration des outils existants.
- Une recherche dans la littérature scientifique.

#### A. Entretiens du groupe de conception

Le groupe de conception est formé des cinq membres du Centre NTE qui rassemblent des compétences informatiques et pédagogiques. Il s'est réuni six fois une demi-journée, entre mai et septembre 2008. L'une de ces réunions a permis la participation très constructive de Rolf Brugger de Switch.

Pendant ces réunions, le groupe a commencé par esquisser les principes sur lesquels baser l'outil. La difficulté pour définir piik réside essentiellement dans le passage à une description opérationnelle. Par exemple pour répondre à des questions comme :

- Comment m'apparaît la liste des news lorsque j'entre dans piik ?
- Quels contenus peuvent être insérés ?
- Comment mettre dans piik une ressource que je trouve intéressante ?
- Comment piik classe-t-il les news selon mes affinités avec les personnes de la communauté (aspect "social network" de l'outil) ?

#### B. Exploration des outils existants

Le groupe de conception a analysé les différentes fonctions et actions que pourrait proposer piik au travers d'une exploration des outils existants, par exemple: Digg, FeedSeed, Findory, Friendfeed, Janiix, Mionews, Noiseriver, Orkut, Pligg, Profilactic, Readburner, Readit, Secondbrain, Spokeo, Stumbleupon, etc.

Les finalités de cette opération sont multiples :

- Inspirer le groupe de conception pendant ses discussions, en analysant les différentes fonctions proposées par ces outils.
- Permettre d'identifier de réelles innovations à développer avec piik.
- Explorer différentes possibilités de réalisation, comme par exemple la création ex-novo, l'utilisation d'API (Application Programming Interface) des différents outils, le développement endémique à un outil existant d'une ou plusieurs fonctionnalités, la création d'un réseau social dans un ou plusieurs outils existants, etc.
- Trouver des procédures permettant qu'une fonction soit mise en oeuvre en nécessitant très peu d'actions de l'utilisateur.

Deux idées principales sont ressorties de cette analyse :

- D'abord un paradoxe. Il existe souvent un outil, un logiciel ou web-service, qui permet une fonction envisagée pour piik. Mais ce service existant ne permet pas de répondre aux besoins spécifiques de la Communauté des CCSP suisses. Aucun des outils explorés ne rassemble toutes les fonctions prévues de piik ni ne fonctionne sur le principe amené par piik : le classement des news selon le degré d'affinité entre les personnes de la communauté.

- En optant pour un service existant, les informations échangées par les CCSP suisses seraient placées sur un serveur informatique dont les hautes écoles suisses n'auraient pas le contrôle (problème de confidentialité, d'évolution, de pérennité, etc.).

## C. Recherche dans la littérature

Une recherche dans la littérature, avec un focus sur les fonctions des outils de collaboration et de réseautages social ("social networking"), a été effectuée pour identifier les facteurs qui peuvent intervenir lors de l'utilisation des fonctionnalités les plus courantes d'un outil de réseautage social. Cette recherche a alimenté la réflexion sur la structure et le fonctionnement de l'outil piik.

### Un outil-service pour quel public ?

- Développer un outil spécifique à une communauté pour éviter la lassitude des gens devant le trop d'informations et de gens (Millen et al., 2007).
- Intérêt tout particulier pour des personnes ayant le même travail (Millen et al., 2007).
- L'efficacité du système augmente lorsqu'il est possible d'avoir un regard à l'extérieur de ses amis habituels (Yu et al., 2003).

### Un outil-service pour quels usages?

- Activités principales :
  - Le "browsing" (navigation dans les liens/documents proposés par la communauté, vote +/- et navigation dans les profils et votes des autres membres) permet de profiler des gens et de l'information (Millen et al., 2007).
  - Le "tagging" (suggestion de documents ou de liens à la communauté) permet la diffusion d'informations ou le management du groupe (Thom et al, 2008).
- Finalités principales :
  - Trouver des gens pour des projets, discuter sur des questions: "matchmaking"(Kolvenbach et al., 2005).
  - Trouver plus vite des informations pertinentes et valides: "Trust the information because of a trusted community" (Millen et al., 2007, p. 31).
  - Faire une veille de son domaine (Millen et al., 2007).

### Impacts de l'utilisation

- La visualisation des informations de la communauté et du travail courant favorise la communication et la coopération spontanées (Kolvenbach et al., 2005).

### Opérationnalisation de l'outil-service

- Pour permettre de trouver ses amis dans une communauté, la navigation doit reposer sur une visualisation qui relie les gens, leurs actions et les thèmes abordés par la communauté (Xiong et Donath, 1999 ; Heer et Boyd, 2005 ; Laraqui, 2007).
- L'opérationnalisation d'un service repose sur le principe d'une navigation basée directement sur les liens entre les membres de la communauté (Mika, 2005 ; Kolvenbach et al., 2005).
- Visualisation et lisibilité des profils des individus et du groupe (Xiong et Donath, 1999).
- Lorsque le nombre de liens (personnes et information) devient ingérable, les services se basent sur l'idée d'une réduction (Laraqui, 2007), c'est-à-dire souvent l'organisation de sous-groupes plus indépendants.
- La confidentialité (Acquisti et Gross, 2006).

## 4. Résultats du pré-projet

### A. Description des fonctions principales de piik

Piik est en premier lieu un outil de partage de news (news feeder) qui s'appuie sur un principe de pondération en mettant en avant les affinités entre les personnes (social filter). Le mécanisme de base consiste à créer une "classification" des membres du réseau social d'une personne, pour permettre un affichage des nouvelles selon cette classification. On voit en premier les nouvelles de son "premier ami" (personne qui a le plus d'affinités avec ses intérêts), ensuite du deuxième et ainsi de suite.

Ce mécanisme est appliqué parce qu'un utilisateur de piik n'a pas toujours le temps de parcourir toutes les news des différentes sources d'information actuellement disponibles sur le web. Mais où trouver une bonne sélection de news et informations dans son domaine ? Actuellement, beaucoup de systèmes filtrent des news par domaines, thèmes ou mots-clé. Même ainsi, on se retrouve souvent face à des informations peu intéressantes. D'un autre côté, il y a de plus en plus de réseaux sociaux et d'outils de "social networking" qui mettent l'accent plutôt sur les personnes que sur les contenus.

L'idée de piik est de fusionner ces deux types d'outils en créant une liste de ressources classées par affinité entre les personnes d'une communauté :

*"Qu'est-ce que les personnes de mon réseau,  
qui ont les mêmes intérêts que moi, ont créé, lu, découvert dernièrement ?"*

Un scénario du fonctionnement de piik pourrait être le suivant (cf. schéma 1) :

1. Je me connecte pour consulter les news dans piik.
2. Piik me propose une liste qui contient tous les articles postés dernièrement.
3. Je peux voter pour quelques unes d'entre elles (en cliquant sur un bouton, et éventuellement en remplissant un formulaire web).
4. Piik fait un classement des personnes qui ont soumis et ou voté pour les mêmes ressources.
5. Pendant mes consultations suivantes, les nouvelles ressources sont affichées selon ce classement.
6. Ce classement continue à évoluer automatiquement (selon les votes et les nouveaux articles) mais je peux le changer à tout moment manuellement.
7. Evidemment, en parallèle, je consulte la source des articles proposés dans la liste de piik.
8. Evidemment, en parallèle, j'alimente piik avec les nouvelles ressources que je trouve intéressantes (par un bouton dans mon navigateur ou via une interface dans piik).

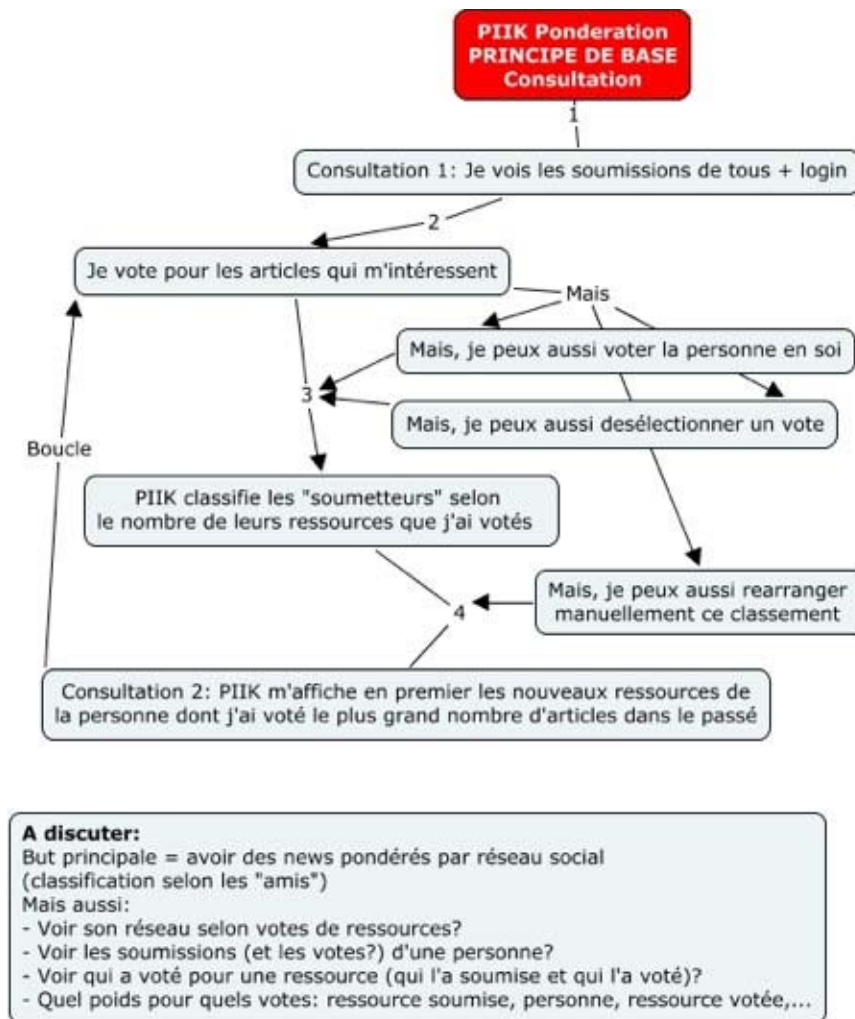


Schéma 1: Scénario du fonctionnement de piik

Modes de consultation et d'affichage :

- Toutes les nouvelles entrées sont affichées sur une page de piik, ou à un endroit choisi par l'utilisateur (par un fil RSS, un abonnement via son mail, etc.) pour adapter l'exploration des ressources aux préférences de l'utilisateur (fréquence, mode d'accès, etc.).
- Les nouvelles soumissions de mes "amis" sont affichées en début, selon le principe de piik pour faciliter un accès plus rapide aux informations les plus pertinentes.
- Le bas de la liste des nouvelles contient les ressources suggérées par les personnes, avec lesquelles j'ai moins d'affinité selon le classement automatique de piik, pour me permettre des découvertes en dehors de mon cercle d'amis.

## B. Développement technique

Pour le développement de l'application piik, deux options sont possibles. Une première solution consisterait à programmer tout le système "ex-nihilo" (en utilisant éventuellement des bibliothèques open-source pour certaines fonctions).

Une deuxième solution consisterait à utiliser un environnement disponible en "open-source" (logiciel libre et gratuit) et à l'adapter aux spécifications de piik.

En ce qui concerne les technologies informatiques qui seront utilisées, elles dépendront bien entendu du système qui sera choisi comme base pour le développement. Toutefois, dans la mesure du possible, la préférence sera donnée au langage PHP et à la base de données



MySQL, car ces deux technologies sont bien maîtrisées par le Centre NTE, et il est relativement facile de trouver des personnes ayant des compétences dans ce domaine.

Des API pourraient être implémentées pour faciliter la connexion et/ou l'intégration de piik avec d'autres systèmes (par exemple eduhub chez SWITCH). Des contenus spécifiques seront aussi mis à disposition sous forme de fils RSS, auxquels les utilisateurs pourront s'abonner pour les lire avec le lecteur de leurs feeds personnels (Google Reader, Bloglines, etc.).

Enfin, une attention particulière sera portée à l'ergonomie du système piik, car c'est une des clés du succès de toute application web. De plus, plusieurs collaborateurs du Centre NTE disposent d'une expertise importante dans ce domaine.

## 5. Conclusions

L'enquête effectuée révèle un grand intérêt pour piik dans la Communauté de la Swiss CCSP Assembly. Elle précise également certaines fonctions importantes des outils de "social networking" dédiées plus particulièrement au "news feeding".

Le coeur du service s'est nettement précisé pour les membres de la Swiss CCSP Assembly. Ils passent beaucoup de temps à chercher des informations sur le elearning. De ce fait, ce sont des news readers qui sont très intéressés par un système leur permettant principalement :

- d'accéder à une liste de news pré-triées alimentée par des personnes exerçant des métiers connexes aux leurs ;
- et d'alimenter eux aussi cette liste si c'est très facile et rapide à faire.

Comme nous l'avons remarqué plus haut, un témoignage d'une personne interviewée nous semble particulièrement parlant :

*« Avoir le add-on et la mailing liste des news, ça augmente nettement la probabilité que les gens utilisent le service. »*

Si le projet est approuvé et selon les personnes interviewées, les institutions suivantes se sont déclarées intéressées d'être des "Beta Testers" de piik :

- Ecoles polytechniques de Lausanne et Zürich.
- Haute Ecole pédagogique de Zürich.
- Universités de Genève, Lausanne et Suisse Italienne.

De plus, l'Université de Genève (Service informatique) nous a fait part de son intérêt pour entrer dans le partenariat du projet piik parmi les développeurs informatiques.

Perspectives : L'une des personnes interviewées a émis le désir de faire utiliser une version de piik pour les étudiants d'une école doctorale. De plus, globalement, les étudiants seraient certainement une communauté intéressée par l'utilisation d'un tel outil, par exemple pour partager des news dans leur champ d'étude, au travers des recherches documentaires qu'ils effectuent lors de travaux de séminaire.

## 6. Annexes

### A. Proposition initiale de piik

#### Préambule

Le but du projet est de mettre en réseau d'intérêt commun les membres de la communauté universitaire suisse intéressés au elearning.

#### Contexte

Il existe actuellement de (trop) nombreuses sources d'information concernant le elearning, et suivre l'actualité dans ce domaine nécessite un investissement en temps qu'il est de moins en moins possible de s'offrir. Il s'agit de suivre régulièrement des dizaines de podcasts ou vidéocasts, de suivre des centaines de blogs et de parcourir autant de sites web, sans compter les emails provenant de listes de distribution. Comme il est difficile de distinguer ce qui est important de ce qui ne l'est pas, nombre d'articles ou d'outils qui pourraient s'avérer indispensables sont malheureusement ignorés.

#### Principe

Le principe fondamental et l'originalité de notre projet résultent du mélange de deux tendances actuelles du "web 2.0" en un outil unique de discrimination des informations.

Il y a d'une part les réseaux sociaux tels que mySpace (myspace.com), faceBook (facebook.com) ou encore friendster (friendster.com). Ces réseaux se basent sur le besoin des utilisateurs qui désirent être connectés entre eux et pouvoir échanger des informations.

D'autre part, il y a les sites sociaux de nouvelles ("social news websites") sur lesquels ce ne sont pas les éditorialistes qui décident quelle information sera mise en avant mais bien les lecteurs-utilisateurs par un système de vote parfois tempéré par des algorithmes informatiques. Le plus connu est probablement digg (digg.com), mais il en existe d'autres tels que reddit (reddit.com) et newsvine (newsvine.com) en anglais, ou encore tapemoui (tapemoui.com) ou fuzz (fuzz.fr) en français.

#### Fonctionnement

Le fonctionnement de piik sera le suivant : chaque membre identifié par aai (switch.ch/aai) peut proposer des news et chaque membre identifié par aai peut voter pour des nouvelles. Celles qui reçoivent le plus de voix passent au premier plan. Tel quel, ce type de fonctionnement pose toutefois un problème de fonds. Il ne prévient pas en effet la mise en évidence d'informations extrêmement pertinentes pour un groupe d'utilisateurs et peu appropriées pour un autre. Ainsi par exemple, les centres d'intérêts d'un pédagogue du domaine elearning ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux d'un informaticien.

Afin de résoudre ce problème, nous proposons de prendre en compte l'idée des réseaux sociaux. Dans une première étape, chaque membre pourra ainsi simplement choisir ses "amis" (comprendre "les personnes dont les intérêts sont similaires aux miens") parmi les personnes participant à l'expérience. Dans une deuxième étape, on peut envisager d'étendre cette fonctionnalité en reprenant des communautés provenant de réseaux sociaux tels que faceBook, Friendster, mySpace ou Habbo, en fonction des API de ces sites.

## Conclusion

Avec piik, chaque membre disposera essentiellement des informations que ses amis et lui-même auront déterminées comme étant dignes d'intérêt, tout en disposant d'un accès à toute une série de nouvelles dans le domaine du elearning.

## B. Bibliographie

Acquisti, A., & Gross, R. (2006). Imagined Communities: Awareness, Information Sharing, and Privacy on the Facebook. 6th International Workshop Privacy Enhancing Technologies (PET 2006), Cambridge, UK, June 28-30.

Heer, J., & Boyd, D. (2005). Vizster: Visualizing Online Social Networks. IEEE Symposium on Information Visualization (INFOVIS 2005), Minneapolis, Minnesota, October.

Kolvenbach, S., Gräther, W., & Klöckner, K. (2005). A Toolbar for Efficient Interaction in Online Communities. 31st EUROMICRO Conference on Software Engineering and Advanced Applications (EUROMICRO-SEAA'05).

Laraqui, J. (2007). Activity Based Interfaces in Online Social Networks. Unpublished Master, Massachusetts Institute of Technology, Boston.

Mika, P. (2005). Flink: Semantic Web technology for the extraction and analysis of social networks. Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web, 3(2-3), 211-223.

Millen, D., Yang, M., Whittaker, S., & Feinberg, J. (2007). Social bookmarking and exploratory search. Tenth European Conference on Computer Supported Cooperative Work (ECSCW'07), Limerick, Ireland 24-28 September.

Thom-Santelli, J., Muller, M. J., & Millen, D. R. (2008). Social Tagging Roles: Publishers, Evangelists, Leaders. CHI 2008 Proceedings · Online Social Networks, Florence, Italy April 5-10.

Yu, B., Venkatraman, M., & Singh, M. P. (2003). An Adaptive Social Network For Information Access: Theoretical And Experimental Results. Applied Artificial Intelligence, 17(1), 21-38.

Xiong, R., & Donath, J. (1999). People Garden: Creating Data Portraits for Users. Proceedings of UIST '99, Asheville, NC, Nov. 1999.